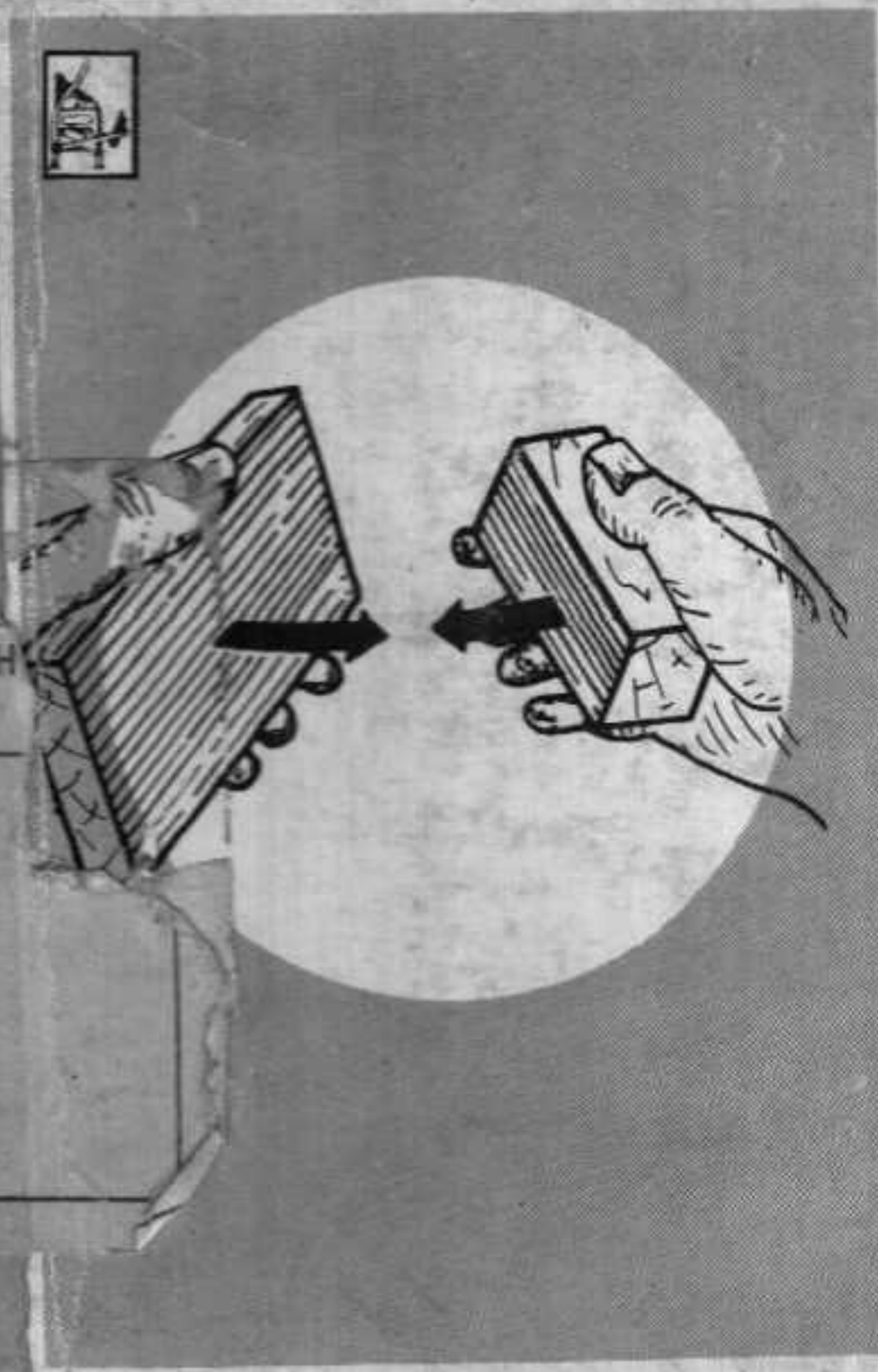


I DAERAH
MUR

885

teknologi kayu bergambar 14

Untuk Pendidikan Teknik dan
Latihan Mengembangkan Tenaga Kerja

PEREKAT

36267

teknologi kayu bergambar 14

621.885
Per
r

PEREKAT

PERBAIKAN
BUKU RUSAK
TH. 1997/1998

Dewan Redaksi Bhratara Karya Aksara

FUMIGASI
1996/1997

1985

PENERBIT BHRATARA KARYA AKSARA – JAKARTA

KATA PENGANTAR

Perkembangan industrialisasi menuntut pendidikan tenaga kerja yang memiliki keterampilan yang cenderung mengarah ke standardisasi. Agar dapat cepat memiliki keterampilan itu diperlukan sarana belajar yang tersusun baik dan sistematis.

Di negara-negara berkembang yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan, para siswa dan pelajar pada sekolah atau kursus kejuruan cara belajarnya perlu digairahkan menurut sistem yang tepat guna. Sistem yang disusun dalam buku ini merupakan dasar yang juga diterapkan di negara-negara maju.

Latihan keterampilan dilaksanakan melalui sistem *pendekatan per unit,* hingga setiap orang yang membaca serta memraktekkannya dapat menguasai kemahiran dalam menggunakan perkakas yang secara teknis dapat dipertanggungjawabkan.

Adapun dasar-dasar sistem ini meliputi hal-hal sebagai berikut.

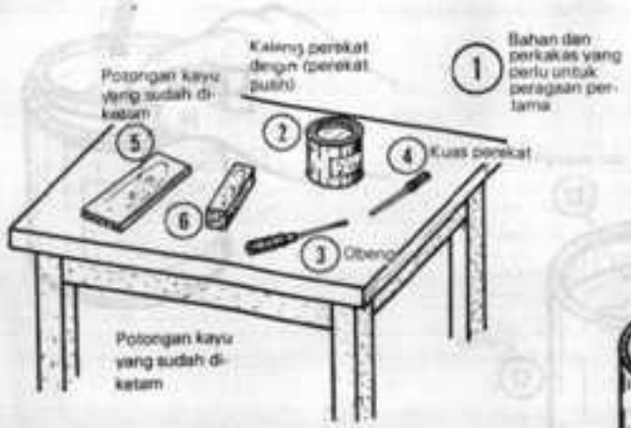
- Gambar yang disajikan dalam bahasa teknik internasional disertai penjelasan singkat.
- Tiap buku merupakan unit gambar yang masing-masing membahas pokok tertentu.
- Penjelasan dapat digunakan sebagai penuntun karena gambar merupakan inti.
- Bahasan dipusatkan kepada persoalan pokok yang unsur-unsurnya sama di seluruh dunia.
- Setiap unit gambar dapat dicernakan dengan mudah oleh para putus sekolah *(drop-outs)* dari sekolah umum tingkat mana pun.

Edisi seri TEKNOLOGI KAYU yang mencakup 15 jilid ini disadur dari pustaka *International Educational Media* dengan sistem *technical education media services.* Mudah-mudahan terbitan ini dapat memenuhi minat akan kebutuhan pustaka serta pedoman untuk menguasai keterampilan taraf tertentu, yang dapat diperoleh secara terlepas menurut keperluan perorangan.

Semoga buku-buku seri ini dapat turut serta menopang pembangunan dan memberi bekal kepada tenaga terampil.

Penerbit

PEREKAT DAN PERKAKAS MEREKAT

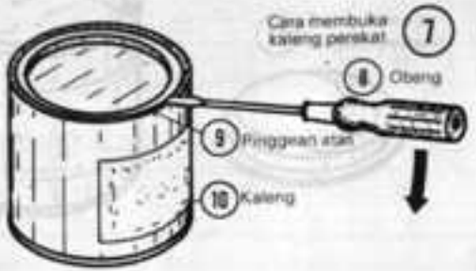


Perekat adalah zat cair yang apabila telah disapukan mempunyai sifat lekat, gunanya untuk menjadikan lekat pada permukaan sebuah benda.

Jika perekat dioleskan pada dua potong kayu dan sisi-sisi lumuran saling diolesi, maka setelah rekatnya mengering kedua potongan akan melekat.

Perekatlah yang membentuk lekatannya.

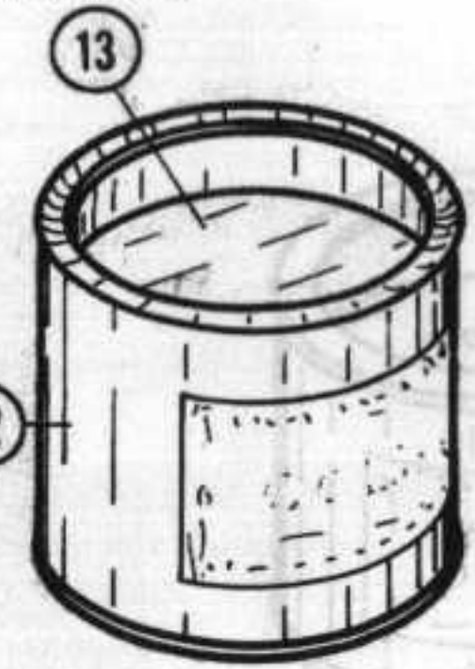
Cara membuka kaleng dengan menggunakan sebuah obeng, guna mengangkat tutup kaleng.



Letakkan selalu tutup kaleng terbalik dengan permukaan sebelah dalam menghadap ke atas, di samping kalengnya.

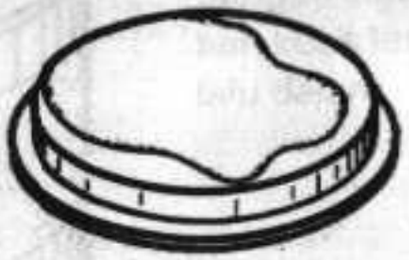
Jika tutup dikotori perekat, maka harus dibersihkan dengan sepotong lap.

Perekat cair



Melekatkan tutup kaleng

11



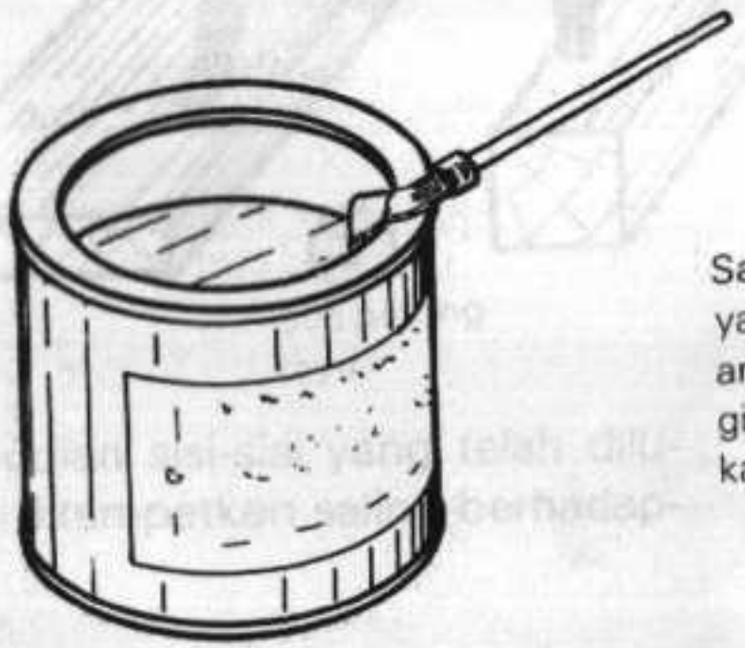
Bila mencelupkan kuas, usahakanlah agar jangan sampai perekat mengotori gelang pegangannya (gelang logam atau ban logam) atau pegangannya.

Kuas perekat terdiri dari pegangan kayu, yang pada ujungnya ditanamkan rambut-rambut (kadang-kadang bulu keras).

Mulailah pekerjaan perekatan baru dengan penggunaan kuas yang bersih.

5

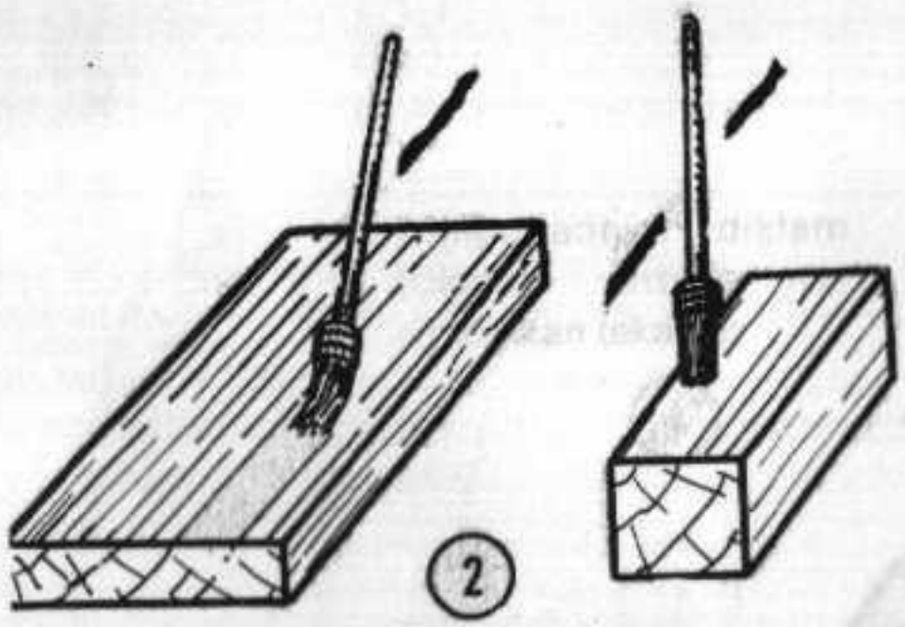
Jangan celupkan kuas terlalu dalam



6

Sapukan perekat yang berlebihan pada pinggiran atas kaleng

Untuk menghindari penumpahan dan pengotoran, maka sapukanlah perekat yang berlebihan di kuas pada pinggiran atas kalengnya.



1 perekat

2 Dua potong kayu

Kemudian sisi-sisi yang telah dilumuri ditempatkan saling berhadapan.

Untuk memperoleh hasil pekerjaan yang bagus, perlu mengadakan tekanan sedikit selagi perekatnya sedang mengeras.

Ambil kedua potong kayu (lihat halaman 1, Gambar 1) dan oleskan sedikit perekat pada satu sisi dari masing-masing potong.

Oleskan perekat setipis mungkin.

Tunggu beberapa waktu. Jika ternyata perekat terhisap ke dalam kayu (permukaannya kelihatan buram), maka oleskan lapis baru perekat di atasnya.

3 Penempatan saling berhadapan permukaan kayu, yang telah direkat

Himpunannya diklam (dijepit) untuk menimbulkan tekanan

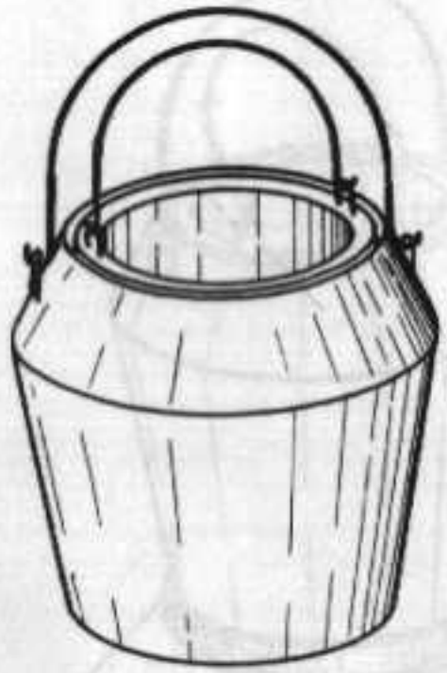
4

Tekanan dapat diberikan dengan menggunakan sebuah klam.

Bila perekat telah mengeras, klamnya dapat dilepas dan disingkirkan. Kedua potong kayu telah saling melekat.

Berapa lama yang diperlukan perekat untuk menjadi kering secara lengkap, dapat dibaca pada "aturan pakai" yang tertera di kalengnya. Waktu yang dibutuhkan kira-kira 24 jam.

PERIUK PEREKAT KETEL RANGKAP

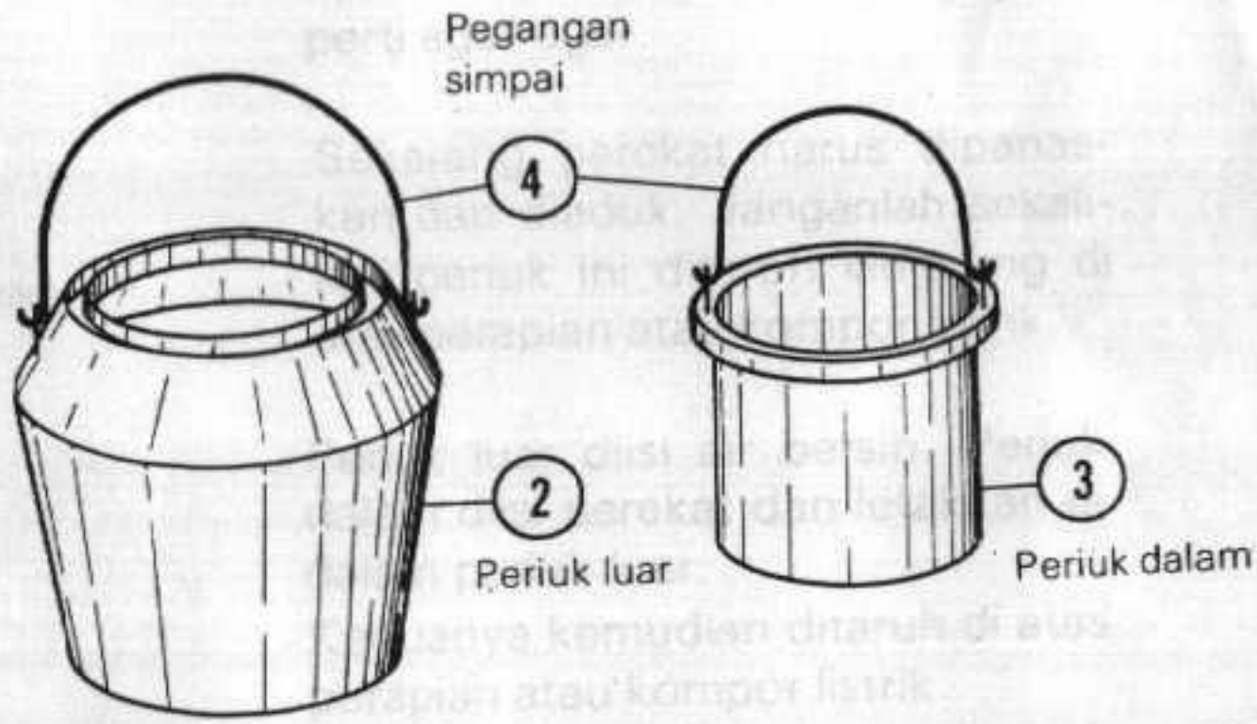


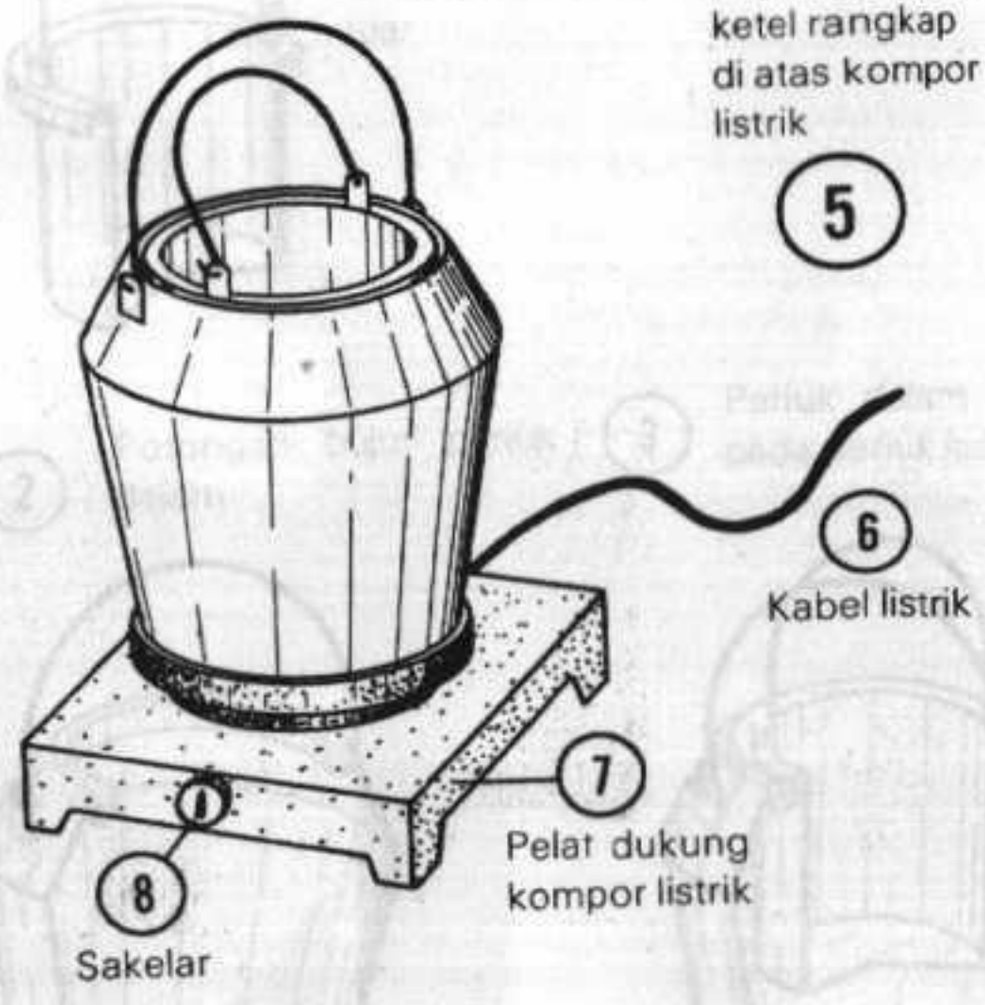
1
Rakitan periuk perekat rangkap

Ada 2 kelompok utama perekat untuk industri pertukangan kayu:

1 Perekat (panas) hewan.
2 Perekat dingin.

Perekat hewan dibuat dari tulang, serta kulit yang telah direbus. Perekat ini dapat diperoleh dan tersedia dalam bentuk kue, kepingan dan tepung.





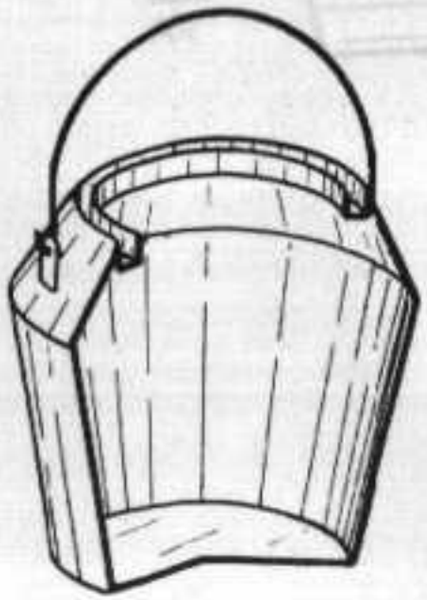
Periuk perekat ketel rangkap di atas kompor listrik

Sebelum digunakan, perekat hewan harus dipersiapkan dulu dalam bengkel. Perekat harus dicuci dan direndam selama kira-kira 14 jam. Ini dilakukan dalam periuk khusus (Gambar 3). Selama waktu ini, perekatnya harus menyerap banyak airnya dan telah menjadi seperti agar-agar.

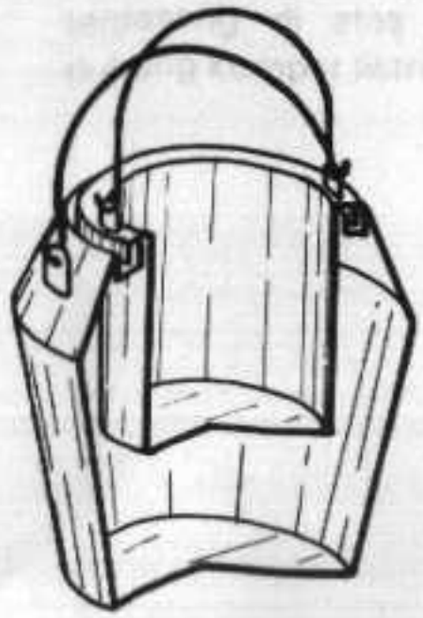
Sekarang perekat harus dipanaskan dan diaduk. Janganlah sekali-kali periuk ini ditaruh langsung di atas perapian atau kompor listrik.

Periuk luar diisi air bersih. Periuk dalam diisi perekat dan letakkan di dalam periuk luar.
Keduanya kemudian ditaruh di atas perapian atau kompor listrik.

(1) Potongan bujur periuk luar



(2) Potongan bujur periuk dalam



(3) Periuk dalam terpasang pada periuk luar

Periuk dalam harus cocok dengan periuk luar dan menggantung bebas di dalamnya.

Panas yang dihasilkan kompor listrik dapat dikontrol dan diatur dengan sakelarnya.

Kompor memanaskan air. Air tersebut memanaskan perekat yang terdapat di periuk dalam.

Proyek Pembinaan Perpustakaan
Jawa Timur
T. A. 1989 / 1990

4

Potongan bujur periuk perekat ketel rangkap terpasang di atas pelat dukung kompor listrik

PEREKAT SEKALI-KALI TIDAK BOLEH DIMASAK TANPA PERIUK LUAR YANG BERISI AIR

Bila perekat telah siap dipakai, maka harus digunakan dalam keadaan panas hangat.

Perekat ini mempunyai daya lekat yang tinggi, tetapi tidak tahan lengas. Maka janganlah sekali-kali menggunakan perekat jenis perekat hewan untuk benda-benda kerja yang kena air, lembap; lengas, atau pada udara terbuka.

(1)

Karung berisi perekat hewan berbutir

Perekat hewan biasanya dikemas dalam karung, dalam bentuk butiran, kepingan, atau tepung.

Perekat ini harus diolah dalam keadaan panas hangat.

Pemanasan dilakukan dalam periuk perekat ketel rangkap.

Kuas perekat digunakan untuk melumurkan segala jenis perekat.

Setelah dipakai, kuas harus dibersihkan.

Apabila digunakan perekat hewan dan perekat kayu yang berwarna putih, maka kuas dapat dibersihkan dengan air.

Kuas yang digunakan untuk perekat sintetik (zat lekat) lain dapat dibersihkan dalam zat pelarut khusus yang dicantumkan pada kalengnya, tempat perekat (zat lekatnya) dimasukkan untuk penjualannya.

(2)

Kuas perekat

(3)

Kaleng zat lekat (perekat) sintetik (buatan)

4

Tapal perekat plastik

JENIS-JENIS ZAT LEKAT LAIN

Perekat-perekat dingin dapat dibagi lagi menjadi:

a perekat keju (bahan yang terbuat dari susu),dan
b perekat damar.

Yang terakhir dibagi lagi menjadi:

1 perekat "p.v.a" *(asetat polivinil)* (perekat putih),
2 perekat kontak,
3 perekat jenis lain.

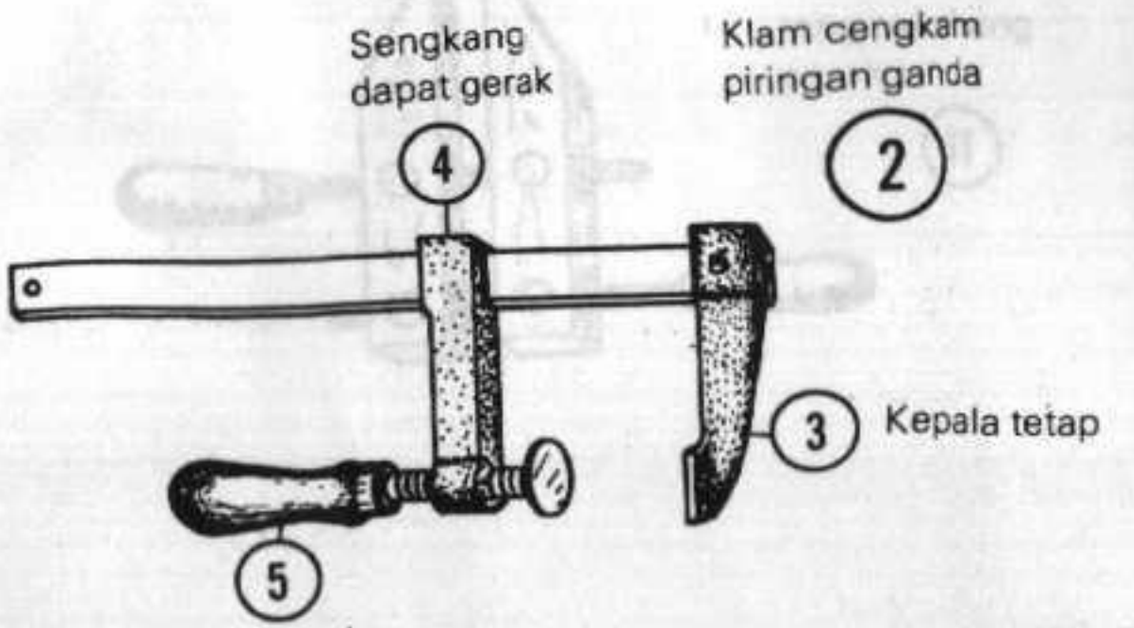
Ketam gigi pada beberapa hal juga digunakan untuk membuat kasar permukaan sebelum direkat dan dijadikan susunan vinir.

(1)
penerapan
tekanan

KLAM

Lapis perekat yang harus dioleskan, harus setipis mungkin.
Untuk mendapatkan kontak yang baik antara permukaan-permukaan yang direkat perlu diterapkan sedikit tekanan.

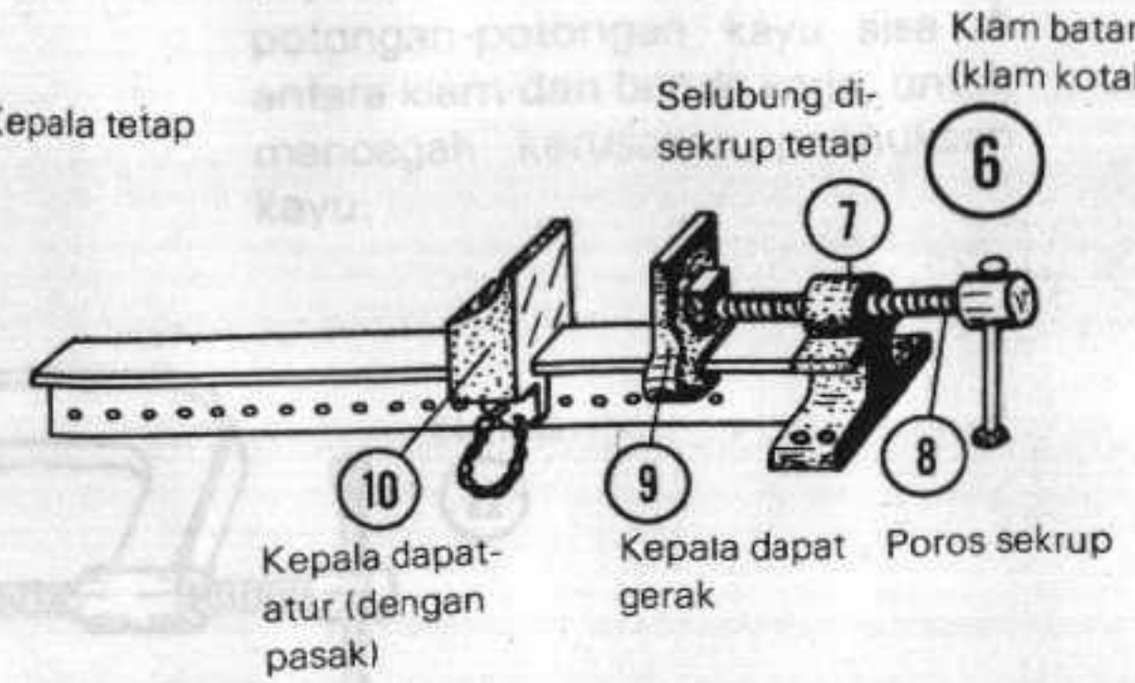
Pada Gambar 1 tekanan diterapkan secara tidak efektif: tekanan tidak merata dan potongan-potongan kayunya dapat mudah bergerak. Lagipula tekanannya harus diterapkan untuk waktu yang agak lama.



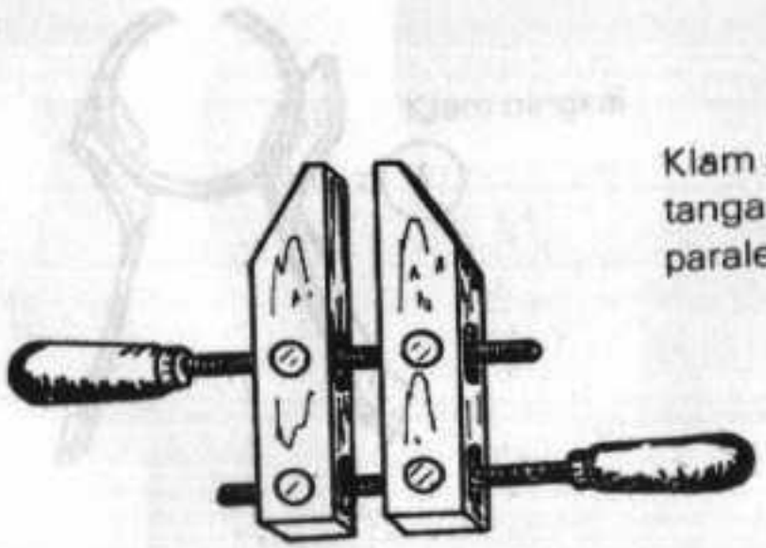
Maka kita gunakan klam dan alat-alat jepit.

Pelajari perbedaan antara klam-klam batang Gambar 2 dan Gambar 6.

Poros sekrup disekrupkan pada sengkang dapat gerak (Gambar 4), atau pada kepala tetap (Gambar 7)



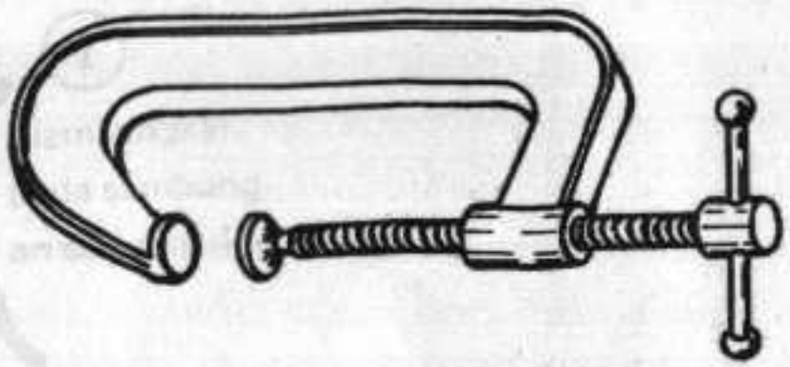
PERPUSTAKAAN WILAYAH DEP. P DAN K
Jl. Walikota Mustajab. 68
SURABAYA



Klam sekrup tangan rahang paralel

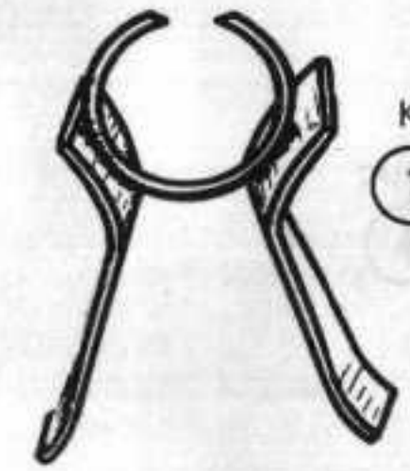
(11)

Janganlah sekali-kali menyekrup klam-klam terlampau keras. Dianjurkan untuk menggunakan potongan-potongan kayu sisa di antara klam dan benda kerja, untuk mencegah kerusakan permukaan kayu.



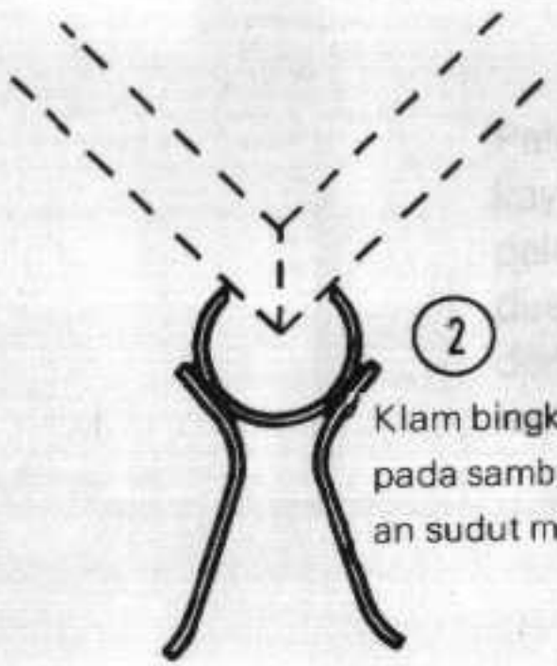
Klam-C

(12)



Klam bingkai

1

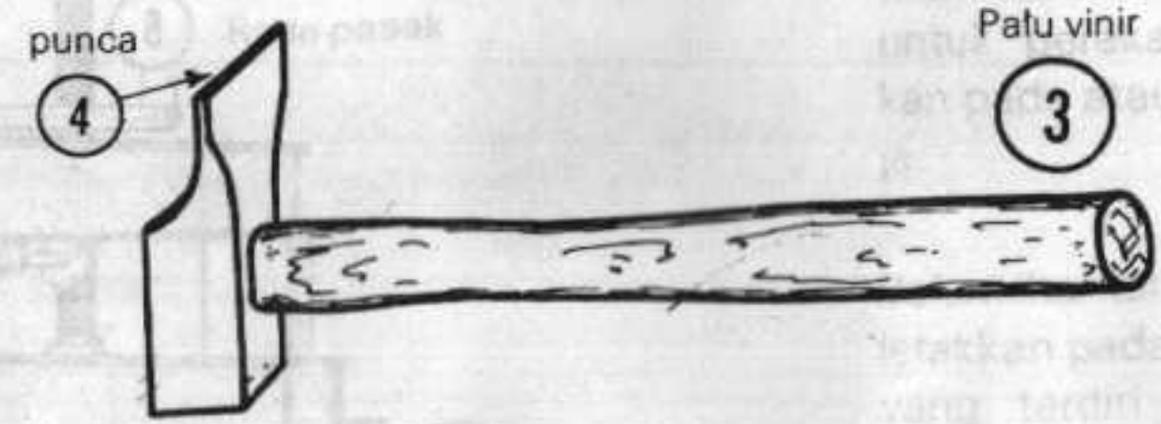


2

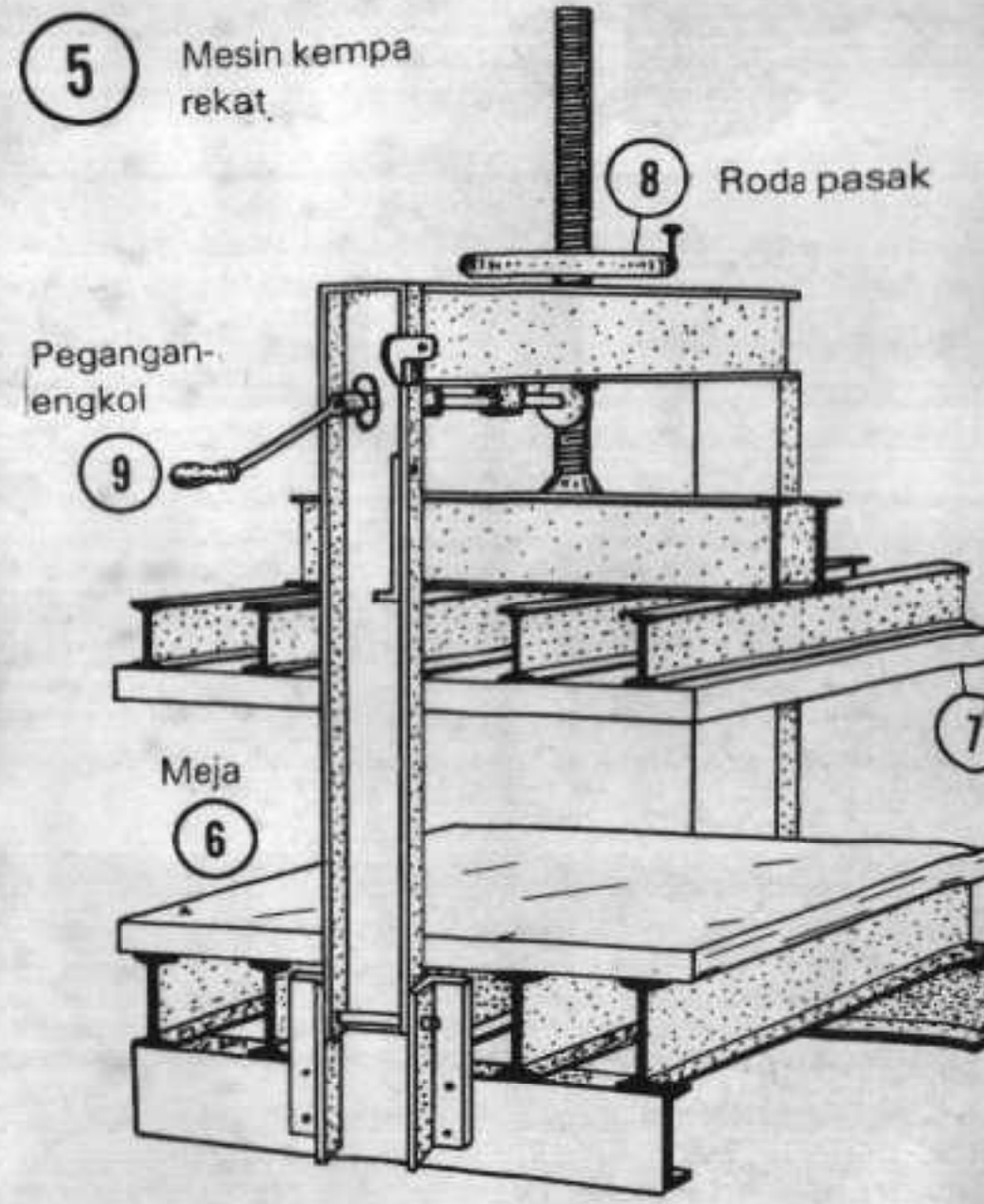
Klam bingkai pada sambungan sudut miring

Terdapat banyak rupa dan bentuk klam-klam dan sengkang-sengkang jepit untuk perekatan.

Klam bingkai (disebut demikian, karena digunakan untuk perakitan bingkai lukisan), yang terlihat pada Gambar 1 sangat pegas, tetapi dapat memberi bekas takikan pada benda kerja.



Palu vinir digunakan oleh pandai kayu untuk mendorong punca palunya di atas vinir yang sedang direkat, untuk meluruskan vinirnya, dan membuang gelembung-gelembung udara yang terperangkap.



Klam dan sengkang-sengkang jepit untuk perekatan selalu dipasangkan pada atau sekeliling benda kerja.

Dalam hal terbalik, benda kerja diletakkan pada sebuah mesin kempa yang terdiri dari kerangka yang berat serta pelat-pelat kempa dapat gerak.

Kempa digunakan untuk penyambungan dan penyusunan vinir-vinir. Keuntungannya ialah, bahwa benda kerja tetap lurus karena terletak di antara pelat-pelat paralel.